



Fig. 1: Trabajo de limpieza de canales en Coporaque

“La traza, por una parte, combina una relación de significado, más bien asociada a la idea de vestigio y una relación de causalidad, incluida en una cosa o marca. La traza es un efecto-signo o signo-efecto. Estos dos sistemas de relaciones están entrelazados, por un lado, por que la traza es razonar por medios de causalidad sobre la cadena de operaciones constitutivas de la acción de pasar algo. Por otro lado, para resolver la marca a la cosa que la hizo se debe aislar, entre todas las cadenas posibles, las que también llevan al significado perteneciente a la relación del vestigio al hecho de pasar.”

“Por otra parte, la traza se caracteriza entre todos los signos por que desarregla un orden. La Trazas es este desarreglo expresado en si mismo, permitiendo el descubrimiento de nuevas ideas.”

Paul Ricoeur

Las trazas del territorio desértico

Los espacios arquitectónicos de Atacama

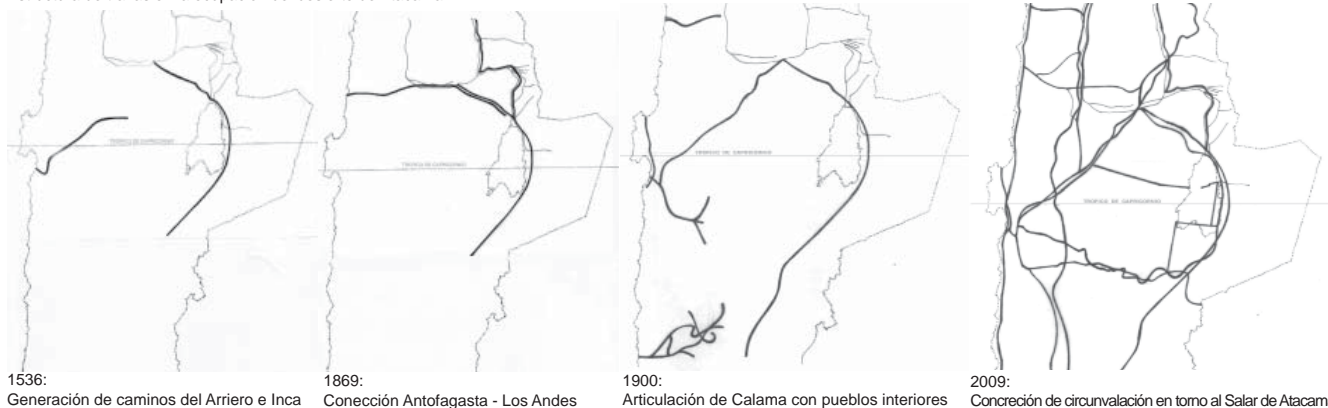
Fernando Flores Araya
fernando.flores@usach.cl

Es posible señalar que la traza o proyección, es una lectura o interpretación de las experiencias y la existencia, que posibilita alterar el orden establecido para permitir el develamiento de nuevas ideas. En el contexto de la arquitectura de climas áridos y desde un enfoque histórico (lo que denomino el Territorio como Arquitectura) el territorio es entendido como resultado de diferentes procesos de transformación:

trazas, huellas o “voces culturales”¹ de diversas formas intensivas a lo largo del tiempo.

Si bien el territorio, se modifica espontáneamente, interactuando consigo mismo y con los seres vivos, también, sufre intervenciones humanas a través de la historia, por lo que desde siempre conforma un espacio incesantemente remodelado.

Estructura de trazas en la ocupación del desierto de Atacama



1536:

Generación de caminos del Arriero e Inca

1869:

Conexión Antofagasta - Los Andes

1900:

Articulación de Calama con pueblos interiores

2009:

Concreción de circunvalación en torno al Salar de Atacama

Reflexionar sobre el Territorio como Arquitectura, es reconocer un territorio desde el contenido histórico propio del lugar, fruto de necesidades, de voluntades, de esfuerzos por lograr un habitar productivo y poder posicionarse y permanecer a través del tiempo y a pesar de las condiciones inherentes.

Así, construir el territorio constituye un escenario propicio de posibilidades desde donde es posible descubrir en los problemas arquitectónicos oportunidades que subyacen, aprendiendo a construir para proteger y conservar los hechos culturales del hombre.

En el territorio del Desierto de Atacama en Chile, se advierten distintas fuentes que fueron - y siguen- modelando e inventando el presente, a partir de la acción ejercida por una sucesión de acontecimientos y huellas no planificados, que se impregnan de una historia privilegiada.

La adaptación y producción del hombre en el Desierto de Atacama está fuertemente ligada a su capacidad de desarreglar o

alterar el orden establecido, permitiendo descubrir nuevas ideas en el territorio.

Así, a través de los años, la comunidad atacameña ha buscado acondicionar su entorno físico, generando diversas respuestas intuitivas con el objetivo de conseguir bienestar, confort e identidad en los lugares que habita.

Interpretadas desde la arquitectura, se busca dar respuestas, desde un enfoque artístico y científico, que permita descubrir e identificar los problemas que afectan la construcción y habitabilidad de dicha cultura local.

En el desarrollo de ese proceso, las técnicas, tecnologías y la experiencia de habitar aportadas por esta cultura han enriquecido las soluciones a los conflictos, sugiriendo una relación particular con las condiciones naturales de los lugares y el territorio de Atacama.

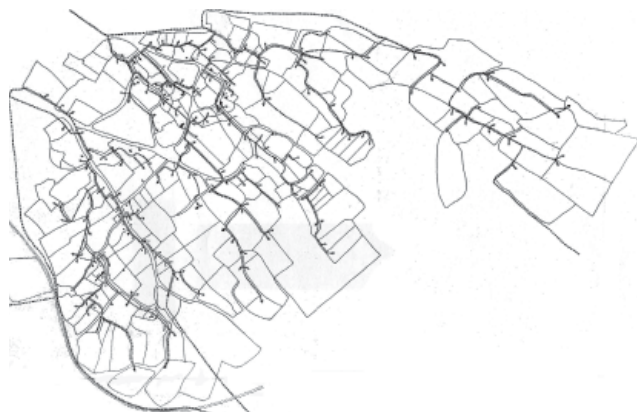
En este escenario se reconoce un potencial en el clima, factor determinante en las condiciones ambientales que generan sus espacios.

El manejo del clima, a través del microclima, ha permitido que el área específica, el lugar imaginado, se transforme favorablemente, e incida en su hábitat y su calidad de vida. La correlación de las condiciones climáticas naturales o artificiales y los efectos subjetivos de confort permiten el balance térmico adecuado al organismo y al desarrollo pleno de sus actividades.

En esta cultura, los espacios generados están en completa relación con sus complejas actividades y cosmos, como el habitar y producir agrícola, y la valoración que se le asigna al territorio. La cultura es el origen del espacio.

La cualidad del espacio en este caso, corresponde a una cualidad percibida, vivida y contextual a la vez, una relación simbiótica, hombre-territorio.

Esta concepción del espacio, vivido y percibido, se refleja en una valorización particular que se tiene con respecto a la preservación e integración del paisaje y el territorio, como herencia de manifestaciones socio culturales a través del tiempo, una espacialización del tiempo.



Ayllu de Solor: Red de canales en torno al río San Pedro



Ayllu de Solor: Sistema de irrigación a base de canales



Sistemas de AYLLUS (racimos). Ríos Vilama y San Pedro



Sistema de canales al interior de los 21 ayllus locales

En este mundo, el agua genera la vida del lugar, el manejo de la luz crea refugio, la utilización de la vegetación permite crear sombras que se desplazan durante el día originando lugares, y las construcciones de sus antepasados son vestigios, un legado histórico de la cultura.

Como indica el arquitecto Germán del Sol, la detención del tiempo son las obras, ruinas y vestigios.

La arquitectura en este territorio posee un tiempo, pero un tiempo relativo, un tiempo fluctual, no solo entendido como duración cronológica, sino también como un proceso, donde las cosas están abiertas a modificarse continuamente, ensayando cambios, donde la realidad entra en el proceso de creación.

De las trazas estudiadas, la geometría agrícola nos permite entender las relaciones de significados entre lo existencial y lo empírico de estar en el tiempo. Las trazas se traducen en recorridos y rutas que el hombre realiza para señalar una forma de habitar, construir y producir con equilibrio.

La creación artificial asignada a elementos naturales, obedece a un carácter mítico en su mayoría, reflejada en la creencia de varios dioses, establece un escenario de interpretaciones diversas, por lo que es posible identificar una riqueza de significados y de voces.

Por tanto, la naturaleza del espacio atacameño es dialógica, ya que establece un nivel complejo, rico en significados, donde se busca una relación con la inmensidad del territorio, que provee y ordena. A la vez, se persigue capturar una interioridad, a través del vacío abierto y acotado, para recordar el tiempo pasado impregnado de contenidos y valorar lo verdadero. Esta concepción de voces, establece diversidad de significados, al mismo tiempo establece la renuncia a lo único y absoluto.

Se trata con una arquitectura cultural, que cultiva escenarios de acciones posibles. En este contexto cultural, donde la naturaleza se encuentra en toda su expresión, las trazas, las edificaciones subliman al paisaje, separándose del lugar, e implicando cierta introversión, con una

independencia de forma, que trata con la totalidad del territorio, señalando lo esencial de él y la experiencia de percibirlo, trazarlo y vivirlo.

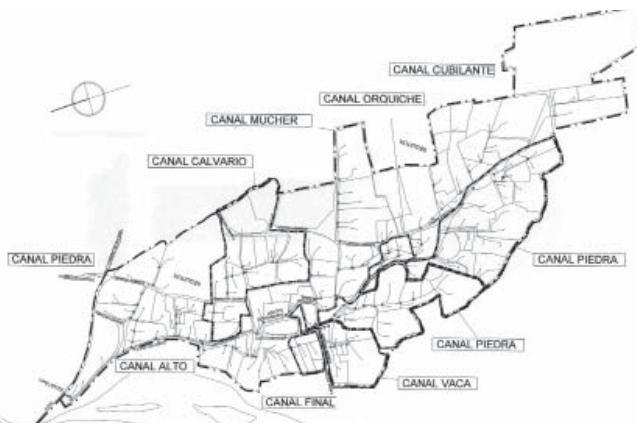
Por una parte, se observa la naturaleza, la geografía y la amplitud del territorio de Atacama que determinan una relación con la tierra y la cosmovisión de un mundo singular, que se refleja en las variaciones del clima, de relieves, en las trazas de lo señalado, vivido y aprehendido.

Por otra, surgen los lugares construidos que buscan la interioridad en este incommensurable territorio, pero que a la vez dan cabida a fiestas y ceremonias para vincularse con él. Unos vestigios edificados que corresponden a los espacios habitados por ocupaciones anteriores, y que constituyen los desafíos de una arquitectura que media constantemente con las escalas del territorio, de una forma integrada.

En el tejido agrícola andino, la importancia de los sistemas de irrigación reside en el manejo tecnológico del agua y su forma de organización; de esta manera, el



Ayllu de Sequitor: Red de canales en torno al río San Pedro



Ayllu de Sequitor: Sistema de irrigación a base de compuertas, canales verticales, laterales control y reservorios

hombre andino incorpora la geometría para establecer un diálogo con el territorio, y crear lo que faltaba. Sin embargo, una producción agrícola estable, en condiciones ambientales áridas, exige la transformación del territorio, en el manejo de espesores, humedad del suelo y generación de microclimas para cultivos, lo que demuestra una relación sensible con el territorio. Un territorio, cuya aridez e incertidumbre climática son los retos ambientales que el agua debe superar mediante complejas tramas (sistemas de canales y terrazas) creadas en comunidad.

Estas condiciones ponen en evidencia las complejas relaciones entre limitaciones territoriales, ecológicas, manifestaciones culturales e interacciones sociales en el trabajo de la agricultura.

Desde el punto de vista antropológico, lo esencial de un sistema de riego es la asociación de creencias, procedimientos y reglas que legislan la distribución del agua entre los agricultores.

Entre las transformaciones en el territorio que regulan el agua, se observan canales y terrazas de cultivos, camellones y apozamientos en las chacras; una verdadera ingeniería agrícola.

Entonces, la red de canales, que cumple un rol fundamental en el regadío de los aterrazamientos, conforma desde

una perspectiva arquitectónica, trazas hidrológicas sobre el paisaje.

Las trazas del territorio permiten entender una complejidad que supera una condición técnica. Los canales son tránsitos físicos del agua, pero a la vez constituyen un sistema de distribución del agua y una estructura administrativa, social y política.

Por lo anterior, este manejo de las aguas se configura como una expresión de una tecnología del paisaje, es decir, la conversión de las terrazas en una herramienta que facilita al hombre el regadío en la agricultura.

Las terrazas son lugares geométricos que generan la agricultura. Son dispositivos hidráulicos que controlan el movimiento del agua: "regar es enseñarle al agua" (en quechua yaku karpay, yaku yachachiy), metáfora que explica el procedimiento de captación, el sentido del flujo y la velocidad requerida.

La palabra yachachi se traduce como enseñar, pero también, orientar y dirigir. Así, el agricultor andino trabaja la tierra para vivir, interpreta la naturaleza y es capaz de tutelar una transformación del territorio construyendo paisajes agrícolas.

El aprendizaje adquirido con la construcción de terrazas es análogo a situaciones de terrenos en pendiente o terrenos complejos

de trabajar, por consiguiente, la terraza es una superficie adaptada para el cultivo, por favorecer el regadío, deteniendo la erosión del suelo, reteniendo la humedad, creando microclimas aptos para labores agrícolas. El aterrazamiento y los canales constituyen formas razonables y acertadas de manejar el terreno y el agua.

Los conceptos aquí expresados, no encierran sino un sentido social de la actividad, en cuanto a ahorro, velocidad y control del consumo de agua como sistema físico. Por otro lado, como obra de esfuerzos comunitarios, donde las transformaciones del territorio deben apreciarse por el valor de una creación cotidiana.

Conjuntamente y desde el proyecto de arquitectura, lo que he denominado la Arquitectura como Territorio, se aprecia en estos parajes desérticos una confrontación sostenida por diversas obras y proyectos más bien contemporáneos insertos en una cultura potente que hasta hoy prevalece. Esta confrontación nos lleva a reflexionar que en este caso, antes de centrarse en el proyecto con una idea genial que de solución a una necesidad de hábitat, el construir es paralelo al pensar, recibiendo las cosas sin reducir las a un orden abstracto o ideal, sino más bien, enfocándose en la esencia real de las cosas.

La forma de construir de la cultura de Atacama que se condice con su forma de habitar, se despliega en el construir que



Fig. 2: Lugar de sombras y texturas en el pueblo de artesanos, San Pedro de Atacama



Fig. 3: Luces, sombras, penumbras y texturas en el desierto de Atacama

protege, del cual cuida el crecimiento y erige los espacios y las edificaciones.

Aprender a construir para proteger las técnicas y los conocimientos, con economía de recursos para prolongar la vida. Por tanto, existe un estímulo por abordar la relación de diálogo de los proyectos con el territorio, a través de una prefiguración, que recoja los requerimientos culturales, sociales y ambientales, en los lugares y edificaciones que la sociedad necesita, articulando estructuras de usos, formas y materialidades.

Se reconoce el espacio de diálogo como resultado del diálogo-acuerdo y la acción creativa del hombre desde un contexto histórico-social en el orden del territorio y de la ciudad; esto permite aproximarse a los procesos de creación de proyectos arquitectónicos en este ámbito, ya no solo desde una concepción de orden y planificación, sino desde el proyecto como un lugar, que pondera que la nueva idea, interpretación de la cultura, articule un nuevo territorio.

En este contexto, la confrontación de las obras arquitectónicas modernas con lo tradicional ha provocado más que una coexistencia, una equilibrada relación que proviene de la adecuada identificación de los problemas del encargo en relación al lugar y el descubrimiento de las expectativas locales.

La relación de diálogo de las obras arquitectónicas en el territorio ha establecido, en mayor y menor medida, una interpretación de la cultura local y de la historia del lugar habitado, a partir de nuevas ideas.

Asimismo, existe una preocupación por revelar estructuras sucesivas, sumergidas por el paso de los años, y que han posibilitado dar un continuo a la arquitectura; un marco de contextualización y de origen para concebir que las obras, como los nuevos lugares, pertenezcan al lugar ya habitado.

En las obras Hotel Explora, Retiro Alonso Ovalle y Pueblo de Artesanos, se puede establecer una reiteración en el manejo del espacio y el tiempo, entendido como espacio-tiempo (como lo señala Joseph Muntañola), en la concepción de espacialidades sombreadas y en penumbra.

En estos proyectos, la creación de sombras en el espacio externo y penumbras en el espacio interno, constituyen formas de espacio-tiempo porque logran interpretar el manejo de la luz natural que realiza la comunidad local en los espacios intermedios del trabajo rural.

A lo largo de la historia, la distinción entre sombras y penumbras surge desde el reconocimiento de la habitabilidad de la cultura en el desierto, siendo no solo una

referencia a la forma de los espacios, sino más bien, una interpretación del concepto de gradiente luminosa.

En estos espacios, el tiempo se vuelve visible. Las sombras generadas a partir de su detención inicial implican una construcción de origen cultural, identificando la sombra requerida en cada caso, su utilidad, los recursos para producirla y el significado asignado.

En las obras mencionadas, el espacio sombreado, natural o artificialmente, permite ser comunicado, proporcionando información sobre la caracterización del lugar y el tiempo de su acontecer. Del mismo modo, este espacio entrega un ambiente óptimo para la manifestación y la representación del uso pensado.

El concepto de espacio-tiempo es abordado como una interacción de relaciones temporales y espaciales que se expresa de forma dinámica y estética en un hecho que conlleva la inseparabilidad del tiempo y el espacio. Esta condición implica asumir lo relativo de su propia concepción de tiempo histórico.

El espacio-tiempo en las sombras y penumbras, manifiesta la coincidencia de la historia y el lugar. Una interpretación arquitectónica en un mundo cultural. Una estructura de conciliación entre el mundo real y el mundo imaginado.



Fig.4 : Plaza interior hotel Explora, San Pedro de Atacama



Fig.5 : Plaza interior y abierta a la inmensidad de la naturaleza en Caspana

En estos espacios, el tiempo se relativiza, demostrando que las cosas no son indestructibles. Aquí, la arquitectura y los objetos se modifican continuamente; los espacios no se imaginan sólo para la permanencia, sino que, navegan y trabajan conscientemente con el tiempo. El espacio-tiempo es entendido como la sombra del lugar.

En las obras, Explora, Terrantai y Retiro Alonso Ovalle, los recorridos o paseos arquitectónicos, proponen reiterados cambios de escalas, pero de manera integrada. Es decir, se plantea una integración de escalas como una forma de deslizar a la obra de su escala humana, como lo denomina Jacques Derrida, su valor de presencia, su valor de origen. Para esto, se crean diversas escalas integradas precisamente para evitar que exista un solo origen, donde el hombre ya no es la única medida de la estructura espacial de recorridos.

Con la integración de escalas, el lugar se vincula con su entorno a través de relaciones visuales, permitiendo un "desarreglo creativo" con diversas escalas que surgen del lugar ya habitado.

Desde la llegada al hotel Explora por la escalinata, es posible, a través de un paseo arquitectónico, percibir diferentes

sensaciones y experiencias espaciales producto de la intención arquitectónica de modificar las escalas visuales.

Desde este recorrido se llega a la terraza, donde es posible visualizar un hermoso paisaje, producto de la configuración de volúmenes enfrentados, permitiendo con su geometría establecer a distancia una relación con los volcanes, reduciendo su entropía.

Esta interacción visual de mayor escala, está construida por la orientación del espacio y su configuración entre cuerpos y planos con estos elementos naturales. Así, las reacciones entre los componentes permiten ajustar las combinaciones simétricas (similitud de tamaños y formas), generando una armonía general. La imitación de una interacción de rango largo determina la orientación y la similitud de unidades espacialmente separadas (Salíngaros, Nikos).

Al bajar a la plaza por las rampas, la interioridad y los recorridos perimetrales invitan a reconocer la obra. La menor escala se establece con la medida del hombre, en el juego de contrastes geométricos entre los corredores, bajo la sombra y la horizontalidad de la plaza, a través de una tensión visual equilibrada.

El alero y las columnas que conforman los corredores enfatizan el marcado orden de las sombras geometrizadas, en oposición a la plaza descubierta. Sin embargo, los espacios se ligan unos con otros, sin superponerse creando una tensión visual dinámica. Pares de elementos contrastados unidos por fuerzas de rango corto (Salíngaros, Nikos). Al mismo tiempo, en esta plaza interiorizada, desplazándose en el radio de los 75 pasos, se explicita la doble condición de escalas integradas. Primeramente, por su relación con el entorno, y a la vez, como obra adecuada a un lugar único generado a partir de la cultura local.

Particularmente en la obra Pueblo de Artesanos (concebida con la iniciativa de la comunidad indígena local), la dimensión dialógica alcanzada ha posibilitado la interacción de múltiples voces, optando por un espacio vacío y descubierta, como una forma de interpretación del territorio y la cultura, a través del contenido poético que rememora la plaza de Atacama.

En esta relación dialógica interesa profundizar, en un mismo escenario, las distancias ocasionadas entre proyecto y contexto (mercado del turismo) producto de discursos o voces distintas (atacameños y empresarios foráneos).



Fig. 6 : Retiro Alonso Ovalle, Antofagasta



Fig.7 : Mercado salitrera. María Elena

A partir de esta forma de comunicación, las voces se entienden como la legitimización de un discurso desde procesos de competencia de la cultura local. Con las voces, se delinea una relación nueva entre lo singular y lo múltiple, entre lo original y una nueva versión.

Se esboza entonces un tamiz humano a través de la historia que permite proteger los patrones configuracionales de los espacios de esta cultura. En consecuencia, es posible aventurar algunos elementos, con el propósito de estimular la reflexión de estrategias y apoyo a la interpretación y concepción en el diseño arquitectónico y del entorno.

Así, como se afirma que la cultura es lo que da origen al lugar humano, hoy en día, la cultura contemporánea es el reflejo de la ciudad. Mientras que, para las culturas locales, el territorio es un escenario potencial, un objeto de construcción y un espacio incesantemente modelado que, para la globalización, establece un espacio de producción y especulación.

Sin embargo, para la arquitectura, el territorio constituye la oportunidad de generar lugares adecuados para la vida humana, realizando lo valioso que ofrece la naturaleza. En el contexto del Desierto de Atacama,

ciertos proyectos modernos han generado una dialogía social y cultural por su singular condición de habitar poéticamente el territorio.

La arquitectura como territorio asume una posición con restricciones y posibilidades que reconoce, por un lado, el suelo, el clima y la materia, y por otro lado, la singularidad y lo propio de la cultura arquitectónica local, para generar lugares, impulsados por la modernidad y devenidos de la sensibilidad de proyectar en el territorio con una actitud fenomenológica.

Esta condición de diálogo entre la obra arquitectónica y el lugar histórico, no constituye una acción fundacional, sino, lo que activa un nuevo lugar, promoviendo nuevos acontecimientos; un diálogo entre el lugar y la abstracción de la forma, donde el proyecto articula cultura y naturaleza, desde la arquitectura como territorio.

La Arquitectura como Territorio es la que debe fundar lugares y destinos, haciéndolos esenciales y singulares, asignándoles un orden natural para disfrutar, perdurar y prolongar la vida.

Se trata de una Arquitectura en la que se debe aprender a construir para proteger las técnicas y conocimientos heredados.

Una Arquitectura donde se protejan los cimientos de la cultura local.

Una Arquitectura con identidad, economía de recursos, sensibilidad medioambiental y cosmovisión socio-cultural.

Una Arquitectura con voces, espacio-tiempo e integración de escalas.

Una Arquitectura como territorio.

A salvo del mercado global.

Notas:

1 Voces culturales: "tamiz humano a través de la historia que permite proteger los patrones configuracionales de los espacios de esta cultura".

El autor es Dr. Mg. Arquitecto. Profesor de la Escuela de Arquitectura USACH.



Fig.8 : Lugar de agua y jardines en hotel ESO Paranal. Pampa de Atacama



Fig. 9 : Lugar del agua en Socare